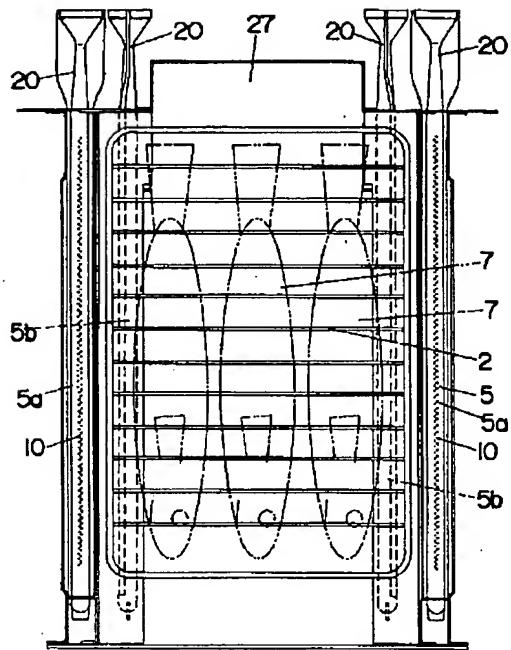
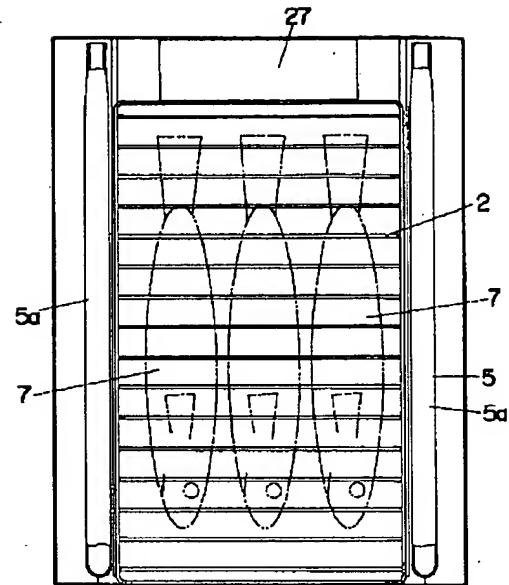


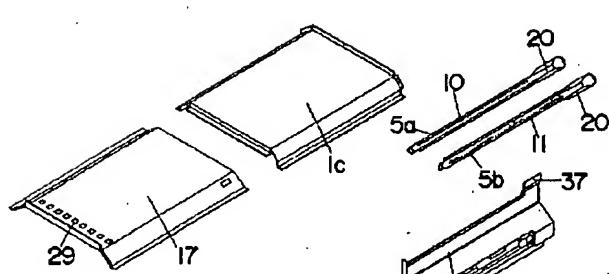
[図3]



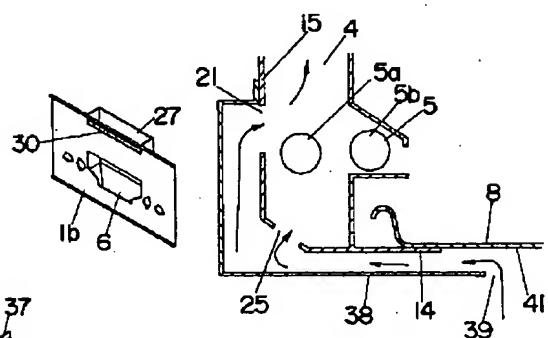
[図7]



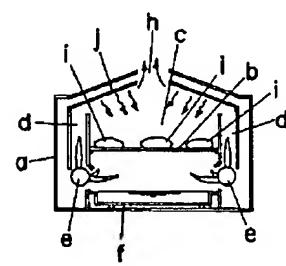
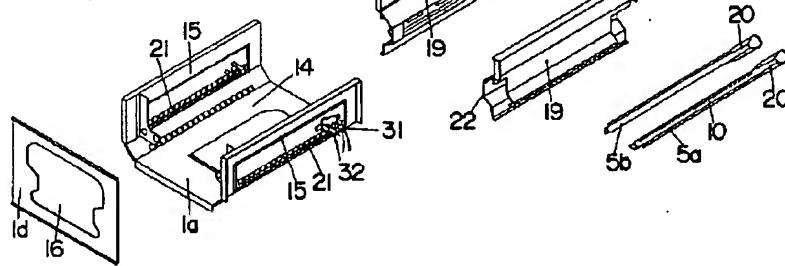
{ 4 }



【图 1·1】



【図14】



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-245624

(P2000-245624A)

(43)公開日 平成12年9月12日 (2000.9.12)

(51)Int.Cl.⁷

A 47 J 37/06
F 24 C 3/02

識別記号

3 6 6

F I

A 47 J 37/06
F 24 C 3/02

テ-73-ト⁷ (参考)

3 6 6 4 B 0 4 0
L

審査請求 未請求 請求項の数 8 OL (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平11-48943

(22)出願日

平成11年2月25日 (1999.2.25)

(71)出願人 000135416

株式会社ハーマン

大阪府大阪市港区南市岡1丁目1番52号

(72)発明者 小寺 洋

大阪市港区南市岡1丁目1番52号株式会社
ハーマン内

(72)発明者 内田 譲

大阪市港区南市岡1丁目1番52号株式会社
ハーマン内

(74)代理人 100087767

弁理士 西川 恵清 (外1名)

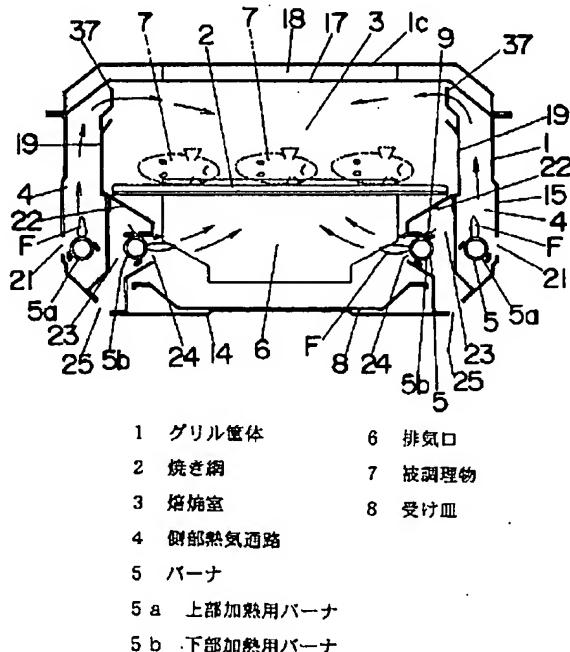
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ガスグリル

(57)【要約】

【課題】 受け皿が高温に加熱されるのを防止でき、受け皿の表面処理にフッソコートが使えて手入れが容易にできると共に受け皿に水を入れないでもよいようにしたり、水を入れても水を入れる量を少なくしたりできるガスグリルを提供する。

【解決手段】 グリル筐体1内の焼き網2を設置した焙焼室3の側部に焙焼室3と仕切った側部熱気通路4を設ける。燃焼により側部熱気通路4に熱気を供給するバーナ5をグリル筐体1に配置する。側部熱気通路4から焙焼室3内の上部に供給された熱気を排気する排気口6を排気口6の上縁が焼き網2と略同じ高さかそれより低い位置になるように焙焼室3の下部に形成し、焼き網2の上の被調理物7を上方からの雰囲気温度で焼成するようになる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 グリル筐体の焼き網を設置した焙焼室の側部に焙焼室と仕切った側部熱気通路を設け、燃焼により側部熱気通路に熱気を供給するバーナをグリル筐体に配置し、側部熱気通路から焙焼室内の上部に供給された熱気を排気する排気口を排気口の上縁が焼き網と略同じ高さかそれより低い位置になるように焙焼室の下部に形成し、焼き網の上の被調理物を上方からの雰囲気温度で焼成することを特徴とするガスグリル。

【請求項2】 少なくとも排気口の上部は側部熱気通路に熱気を供給するバーナの燃焼位置より上方に位置していることを特徴とする請求項1記載のガスグリル。

【請求項3】 グリル筐体の焙焼室の両側の側部に焙焼室と仕切った側部熱気通路を設け、両側の側部熱気通路にバーナから熱気を供給するようにして成ることを特徴とする請求項1または請求項2記載のガスグリル。

【請求項4】 側部熱気用通路に熱気を供給するために上方に向けて火炎を吹き出して燃焼する上部加熱用バーナと焼き網の下方に熱気を供給するために火炎を略水平方向に吹き出して燃焼する下部加熱用バーナとをグリル筐体の側部に略平行に設けて成ることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載のガスグリル。

【請求項5】 上部加熱用バーナと下部加熱用バーナとの間を仕切って下部加熱用バーナの上方にも燃焼用二次空気を供給する通路を形成して成ることを特徴とする請求項4記載のガスグリル。

【請求項6】 グリル筐体の側部にバーナを設け、このバーナに上方に設けて火炎を吹き出して側部熱気通路に熱気を供給する炎孔と略水平方向に火炎を吹き出して焼き網の下方に熱気を供給する炎孔とを設けて成ることを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載のガスグリル。

【請求項7】 1つのバーナを分岐して上部加熱用バーナ部と下部加熱用バーナ部とを一体に設け、上部加熱用バーナ部から側部熱気通路に熱気を供給するようにすると共に下部加熱用バーナ部から焼き網の下方に熱気を供給することを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れかに記載のガスグリル。

【請求項8】 下部加熱用バーナ部から略水平方向に火炎を吹き出すようにし、上部加熱用バーナ部と下部加熱用バーナ部との間の隙間を通して下部加熱用バーナ部の上方に燃焼用二次空気を供給することを特徴とする請求項7記載のガスグリル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はガスコンロ等に一体に組み込んで設けられて魚等の被調理物を焼成するのに用いるガスグリルに関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】一般に片面焼きグリルも両面焼きグリルもグリル筐体の上部に上部バーナを設けてあり、この上部バーナからの固体輻射熱にて焼き網上の被調理物の上面側を焼くようになっている。

【0003】ところが、このように上部バーナからの固体輻射熱にて加熱する構造の場合、焼き網の上に被調理物がないとき焼き網の下方に配置した受け皿が高温になってしまう。このため、受け皿の表面処理はホーロー仕上げしかできないという問題があり、また受け皿に水を入れない場合、溜まつた魚の油等の被調理物の油が発火するおそれがあるために受け皿に水を張る必要がある。

【0004】また他の従来例のグリルとしては特公昭61-50604号公報や、特開平10-253073号公報に開示されるものもある。

【0005】特公昭61-50604号公報に開示されるものは図14に示すようにグリル筐体a内の焼き網bを配置した焙焼室cの両側に側部熱気通路dを設け、側部熱気通路dの下方にバーナeを配置すると共にバーナeから上方及び水平方向に火炎を吹き出すようにし、焼き網bの下方に受け皿fを配置し、焙焼室cの上部の中央に排気口hを設けてある。そして焼き網bの上に載せた被調理物iを調理する場合、バーナeから上方及び水平方向に火炎を吹き出すように燃焼させられ、水平方向に吹き出された火炎の熱気は焼き網bの下方から被調理物iに当たられて下方から焼成され、一方、バーナeから上方に吹き出されて側部熱気通路dに吹き出された熱気は焙焼室cの上部の輻射体jに当たり、輻射体jから固体輻射熱が下方に輻射され、この固体輻射熱にて被調理物iが上方から加熱されて上方から焼成されるようになっている。

かかる従来例では上方に配置したバーナから直接固体輻射熱を輻射して上方から加熱するようになっているが、上方から輻射熱で加熱して焼成するものであるため、被調理物iが焼き網bに載っていないときには輻射熱にて受け皿が高温に加熱されて上記と同様の問題がある。

【0006】また特開平10-253073号公報に開示されるものは図15に示すようにグリル筐体aの両側に焼き網bより上方の位置でバーナeを配置し、焼き網bより下方の位置に排気口kを設けてある。かかる従来例ではバーナeの燃焼にて焼き網bの上方の雰囲気温度が上がり、雰囲気温度で焼き網b上の被調理物iが焼成されるが、バーナeから直接出る輻射熱や反射した輻射熱にても焼成されるものであり、被調理物iが焼き網bの上にないときは輻射熱にて受け皿fが高温に加熱されて上記と同様の問題がある。またかかる従来例ではバーナeは全一次バーナであり、構造が複雑になると共にコストアップとなるという問題がある。

【0007】本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、受け皿が高温に加熱されるのを防止でき、受け皿

の表面処理にフッソコートが使えて手入れが容易にできると共に受け皿に水を入れないでもよいようにしたり、水を入れても水を入れる量を少なくしたりできるガスグリルを提供することを課題とするものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するための本発明の請求項1のガスグリルは、グリル筐体1内の焼き網2を設置した焙焼室3の側部に焙焼室3と仕切った側部熱気通路4を設け、燃焼により側部熱気通路4に熱気を供給するバーナ5をグリル筐体1に配置し、側部熱気通路4から焙焼室3内の上部に供給された熱気を排気する排気口6を排気口6の上縁が焼き網2と略同じ高さかそれより低い位置になるように焙焼室3の下部に形成し、焼き網2の上の被調理物7を上方からの雰囲気温度で焼成するようにして成ることを特徴とする。バーナ5からの熱気を側部熱気通路4を通して焙焼室3の上部に導入し、排気口6の上縁が焼き網2と略同じ高さかそれより低い位置になるような焙焼室3の下部の排気口6から排気することで焙焼室3内の焼き網2より上の雰囲気温度を上げ、この雰囲気温度で焼き網2上の被調理物7を焼成できる。これにより被調理物7がなくとも上からの輻射熱が受け皿8に当たって受け皿8が高温に加熱されることがなくなる。従って受け皿8の表面処理にフッソコートが使えて手入れが容易にでき、また受け皿8に水を入れないようにしたり、水を入れても水を入れる量を少なくしたりできる。

【0009】また本発明の請求項2のガスグリルは、請求項1において、少なくとも排気口6の上部は側部熱気通路4に熱気を供給するバーナ5の燃焼位置より上方に位置していることを特徴とする。焼き網2より下方から排気するものでもバーナ5としてブンゼン燃焼方式のものが使え、構造を簡単にできると共にコストダウンできる。

【0010】また本発明の請求項3のガスグリルは、請求項1または請求項2において、グリル筐体1の焙焼室3の両側の側部に焙焼室3と仕切った側部熱気通路4を設け、両側の側部熱気通路4にバーナ5から熱気を供給するようにして成ることを特徴とする。両側の側部熱気通路4から熱気を焙焼室3内に供給して焙焼室3内の雰囲気温度を均一に上げることができ、焙焼室3で均一に焼成できる。

【0011】また本発明の請求項4のガスグリルは、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、側部熱気用通路4に熱気を供給するために上方に向けて火炎Fを吹き出して燃焼する上部加熱用バーナ5aと焼き網2の下方に熱気を供給するために火炎Fを略水平方向に吹き出して燃焼する下部加熱用バーナ5bとをグリル筐体1の側部に略平行に設けて成ることを特徴とする。上部加熱用バーナ5a及び下部加熱用バーナ5bで燃焼させることで上下から加熱して両面焼きすることができる。また上部

加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bの火力を調整でき、焼き網2の上の被調理物7の上から加熱する具合と下から加熱する具合を調整して適切に調理できる。

【0012】また本発明の請求項5のガスグリルは、請求項4において、上部加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bとの間を仕切って下部加熱用バーナ5bの上方にも燃焼用二次空気を供給する通路9を形成して成ることを特徴とする。上部加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bとを平行に設けてあっても、この間の通路9に燃焼用二次空気を供給して下部加熱用バーナ5bから水平方向に吹き出す火炎Fを水平方向に長く伸ばすことができ、焙焼室3内の中央部まで均一に加熱して焼成することができる。

【0013】また本発明の請求項6のガスグリルは、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、グリル筐体1の側部にバーナ5を設け、このバーナ5に上方に設けて火炎Fを吹き出して側部熱気通路4に熱気を供給する炎孔10と略水平方向に火炎Fを吹き出して焼き網2の下方に熱気を供給する炎孔11とを設けて成ることを特徴とする。側部に設けた共通のバーナ5から上方及び水平方向に火炎Fを出し、上下から加熱して両面焼きをすることができ、両面焼きするものでも構造を簡単にできる。

【0014】また本発明の請求項7のガスグリルは、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、1つのバーナ5を分岐して上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとを一体に設け、上部加熱用バーナ部5cから側部熱気通路4に熱気を供給するようにすると共に下部加熱用バーナ部5dから焼き網2の下方に熱気を供給するようにして成ることを特徴とする。1つのバーナ5でもこのバーナ5と一体に分岐した上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dで上下から加熱して両面焼きすることができ、両面焼きするものでも構造を簡単にできる。

【0015】また本発明の請求項8のガスグリルは、請求項7において、下部加熱用バーナ部5dから略水平方向に火炎Fを吹き出すようにし、上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとの間の隙間12を通して下部加熱用バーナ部5dの上方に燃焼用二次空気を供給するようにして成ることを特徴とする。上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとを一体に設けたものでも下部加熱用バーナ部5dの上に燃焼用二次空気を供給して下部加熱用バーナ部5dから水平方向に吹き出す火炎Fを水平方向に長く伸ばすことができ、焙焼室3内の中央部まで均一に加熱して焼成することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】先ず、図1乃至図5に示す実施の形態の例から述べる。ガスコンロ等に一体に組み込まれるグリル筐体1は前面を開口せる略角箱状に形成されており、底面部14と両側の側面部15と一体に設けた本体板1aと、背面板1bと、上面板1cと、開口16を

有する前面板1dとで主体が構成されている。グリル筐体1の上面板1cの下方にはこの上面板1cに対して間隔を隔てて上面板1cと平行になるように上内面板17を装着してあり、上面板1cと上内面板17との間が上部排気通路18となっている。グリル筐体1の左右両側には側部仕切り板19を夫々設けてあり、両側の側部仕切り板19間が焙焼室3となっており、側部仕切り板19と側面部15との間が側部熱気通路4となっている。本例の場合、側部熱気通路4の下部と焙焼室3の下部とが連通しないように仕切ってある。

【0017】このグリル筐体1の左右両側にはバーナ5が配置されるが、左右両側に上部加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bとが夫々配置される。この上部加熱用バーナ5a及び下部加熱用バーナ5bはブンゼン燃焼式の直管状のバーナで基部に一体に混合管20を設けてあり、混合管20の基部にガスコック側から燃料ガスが供給されるガスノズルを導入してあり、ガスノズルから燃料ガスを供給することで燃焼用の一次空気が吸入されて混合管20で燃料ガスと一次空気が混合されるようになっている。上部加熱用バーナ5aは側部熱気通路4の下部に前後方向に向けて水平に配設してあり、下部加熱用バーナ5bは焙焼室3の側部の下部に上部加熱用バーナ5aと平行になるように配置してある。側部熱気通路4の下部で側面部15の下部には燃焼用二次空気を吸入する吸気口21を設けてある。側部仕切り板19から一体に焙焼室3内に向けて内部仕切り板22を連出してあり、内部仕切り板22と側部仕切り板19との間にバーナ収納空間23を設けてあり、このバーナ収納空間23内に下部加熱用バーナ5bを配置してあり、下部加熱用バーナ5bを内部仕切り板22の開口24に臨ませてある。このバーナ収納空間23の下部で底面部14には吸気口25を設けてあり、吸気口25から燃焼用二次空気を吸気してバーナ収納空間23内に取り入れができるようになっており、開口24縁の上下と下部加熱用バーナ5bとの間から略水平に燃焼用二次空気を供給できるようになっている。上部加熱用バーナ5aには上方に向けて火炎Fを噴射するように炎孔10を穿孔してあり、下部加熱用バーナ5bには水平方向に火炎Fを噴射するように炎孔11を穿孔してある。側部仕切り板19の背面板1b側には他の部分より上方に連出した熱気遮断片37を設けてある。

【0018】グリル筐体1の背面板1bには上下方向に排気筒27を一体に設けてあり、背面板1bの下部には排気口6を設けてあり、この排気口6と排気筒27とを連通させてある。排気筒27の下端には前に行く程下に下がる傾斜面28を設けてある。上内面板17の前部には補助排気孔29を穿孔してあり、焙焼室3内と上部排気通路18とを連通させてある。背面板1bの上部には連通孔30を設けてあり、上部排気通路18と排気筒27とを連通孔30を介して連通させてある。グリル筐体

1の側面部15にはバーナ5に点火するための点火装置31や燃焼を確認するサーモカップル32を装着してある。上記のように構成せるグリル筐体1はできるだけ固体輻射の少ない金属板にて形成されており、例えばアルミ鋼板等で形成されている。

【0019】グリル筐体1内の焙焼室3にスライド自在に挿入される受け皿8は底面部14の上に載せられるものであって、角皿状に形成されている。この受け皿8を焙焼室3内に挿入した状態で受け皿8の後端が背面板1bに近接されて後端が上記傾斜面28の前端に連続するようになっている。受け皿8の前端には前面の開口16を閉塞する扉34を一体に装着してあり、扉34には把手35を一体に装着してある。受け皿8の上方には焼き網2が水平に設置されるが、焼き網2の前後には下方に垂下せる脚部36を一体に設けてあり、脚部36の下端を受け皿8に載置することで焼き網2を受け皿8に着脱自在に装着してある。このように水平に焼き網2が設置されるが、上記排気口6は排気口6の上縁が焼き網2と略同じ高さかそれより低い位置になるように焙焼室3の下部で背面板1bに形成してある。焼き網2と略同じ高さとは焼き網2の高さより5mm程度上下する高さも含む。また排気口6の上部は上部加熱用バーナ5aや下部加熱用バーナ5bの燃焼位置より上方に位置している。

【0020】上記のように構成せるガスグリルは次のように使用される。焼き網2の上に魚のような被調理物7が載せられ、上部加熱用バーナ5a及び下部加熱用バーナ5bに点火し、被調理物7を上下から加熱して両面焼きがされる。このとき下部加熱用バーナ5bから火炎Fが水平方向に吐出され、この火炎Fによる熱気にて被調理物7の下面側が焼成される。一方、上部加熱用バーナ5aから上方に火炎Fが吐出され、側部熱気通路4を上方に上昇する熱気が焙焼室3の上部に導入され、焙焼室3の上部に導入された熱気で焼き網2上の被調理物7の上面側が焼成され、排気が排気口6から排気筒27を介して外部に排気される。このとき上部加熱用バーナ5aからの熱気を側部熱気通路4を通して焙焼室3の上部に導入し、焙焼室3の下部に位置する排気口6から排気することで焙焼室3内の焼き網2より上の雰囲気温度を上げ、この雰囲気温度で焼き網2上の被調理物7を焼成できる。これにより被調理物7がないとき上からの輻射熱が受け皿8に当たって受け皿8が高温に加熱されることがなくなる。従って受け皿8の表面処理にフッソコートが使えて手入れが容易にでき、また受け皿8に水を入れないようしたり、水を入れても水を入れる量を少なくしたりできる。また排気口6の上部は上部加熱用バーナ5aや下部加熱用バーナ5bより上方に位置しているため、焼き網2より下方から排気するものでも上部加熱用バーナ5aや下部加熱用バーナ5bとしてブンゼン燃焼方式のものが使え、構造を簡単にできると共にコストダウンできる。また両側の側部熱気通路4から熱気を焙焼

30 40 50

室3に供給するようにしているために焙焼室3内の雰囲気温度を均一に上げることができ、焙焼室3で均一に焼成できる。また上部加熱用バーナ5a及び下部加熱用バーナ5bで燃焼させることで上下から加熱して両面焼きすることができるが、このとき、上部加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bの火力を調整でき、焼き網2の上の被調理物7の上から加熱する具合と下から加熱する具合を調整して適切に調理できる。また上部加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bとの間を仕切って下部加熱用バーナ5bの上方にも燃焼用二次空気を供給する通路9を形成してあるため、上部加熱用バーナ5aと下部加熱用バーナ5bとを平行に設けてあっても、この間の通路9に燃焼用二次空気を供給して下部加熱用バーナ5bから水平方向に吹き出す火炎Fを水平方向に長く伸ばすことができ、焙焼室3内の中央部まで均一に加熱して焼成することができる。

【0021】また上記のように両面焼きするとき排気は主に排気口6から排気されるが、一部の排気は前部の補助排気孔29から上部排気通路18を通り排気筒27にて排気される。これにより熱気が焙焼室3の前部側にも行き亘り、被調理物7の前部まで均等に焼成されるようになっている。また側部仕切り板19の背面板1b側には他の部分より上方に連出した熱気遮断片37を設けてあり、この熱気遮断片37にて側部熱気通路4の後部から排気口6に熱気が素通りするのを防止することができる。

【0022】次に図6、図7に示す例について説明する。本例も上記例と基本的に同じであり、異なる点だけを述べる。本例の場合もグリル筐体1の左右両側の下部に直管状のバーナ5が設けられるが、側部仕切り板19の下部にバーナ5を設けてあり、このバーナ5には上方に設けて火炎Fを吹き出して側部熱気通路4に熱気を供給する炎孔10と略水平方向に火炎Fを吹き出して開口24から焼き網2の下方に熱気を供給する炎孔11とを設けてある。このようにしてあると、両側の側部に設けた共通のバーナ5から上方及び水平方向に火炎Fを出し、上下から加熱して両面焼きをすることができ、両面焼きするものでも構造を簡単にできる。

【0023】次に図8、図9に示す例について説明する。本例も上記例と基本的に同じであり、異なる点だけを述べる。本例の場合、1つのバーナ5を分岐して上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとを一体に設けてある。本例の場合、左右両側に夫々上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとが位置するように設けてあり、バーナ5全体の外観が略コ字状になっている。左右両側で上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5cとが平行になるように設けてあり、上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとの間に隙間12を設けてある。そして上部加熱用バーナ部5cが側部熱気通路4の下部に位置し、下部加熱用バーナ部5d

がバーナ収納空間23内に位置し、隙間12が側部仕切り板19の部分に位置するようにバーナ5を設置してある。この場合も、上部加熱用バーナ部5cから側部熱気通路4を介して焙焼室3の上部に熱気を送り、下部加熱用バーナ部5dから開口24を介して焙焼室3の下部に熱気を送ることができ、被調理物7の両面焼きをすることができる。このようにすることで1つのバーナ5でもこのバーナ5と一体に分岐した上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dで上下から加熱して両面焼きすることができ、両面焼きするものでも構造を簡単にできる。また下部加熱用バーナ部5dから火炎Fを水平方向に吐出させて燃焼させるとき隙間12を通して下部加熱用バーナ部5dの上方に燃焼用二次空気を供給することができ、上部加熱用バーナ部5cと下部加熱用バーナ部5dとを一体に設けたものでも下部加熱用バーナ部5dの上に燃焼用二次空気を供給して下部加熱用バーナ部5dから水平方向に吹き出す火炎Fを水平方向に長く伸ばすことができ、焙焼室3内の中央部まで均一に加熱して焼成することができる。

【0024】次に図10に示す例について述べる。本例も上記例と基本的に同じであり、異なる点だけを述べる。本例の場合、側面部15の下部及び底面部14の外側を覆うように被覆板38を一体に設けてあり、側面部15や底面部14と被覆板38との間に通気隙間39を設けてあり、被覆板38の底部の中央に外気導入口40を設けてある。しかして上部加熱用バーナ5a及び下部加熱用バーナ5bを燃焼させるときは外気導入口40から通気隙間39に空気が導入され、吸気口21から上部加熱用バーナ5aに燃焼用二次空気として供給され、吸気口25から下部加熱用バーナ5bに燃焼用二次空気として供給される。上記のように外気導入口40から通気隙間39に空気が導入されることによりこの空気にて底面部14が冷却され、底面部14を介して受け皿8が冷却される。このように受け皿8を冷却することより受け皿8の温度が上がるの防止できる。このとき焙焼室3内の焼成に影響を与えないように受け皿8を冷却することができる。また図11の例では底面部14に開口41を設けてあり、開口41に受け皿8を露出させてある。このようにしてあると、外気導入口40から通気隙間39に導入される空気にて受け皿8を直接冷却することができる。

【0025】また図12、図13は他の例を示すものである。本例も上記例と基本的に同じであり、異なる点だけを述べる。図12の例では左右両側に側部熱気通路4を設けてあり、両側の側部熱気通路4の下部にバーナ5を配置してある。この場合、側部熱気通路4から焙焼室3に熱気を導入し、雰囲気温度で被調理物7を上部から焼成して片面焼きをすることができる。図13の例では左右のうち一方に側部熱気通路4を設けてあり、側部熱気通路4の下部にバーナ5を配置してある。この場合も

上部から焼成して片面焼きをすることができる。

【0026】

【発明の効果】本発明の請求項1の発明は、グリル筐体内に焼き網を設置した焙焼室の側部に焙焼室と仕切った側部熱気通路を設け、燃焼により側部熱気通路に熱気を供給するバーナをグリル筐体に配置し、側部熱気通路から焙焼室の上部に供給された熱気を排気する排気口を排気口の上縁が焼き網と略同じ高さかそれより低い位置になるように焙焼室の下部に形成し、焼き網の上の被調理物を上方からの雰囲気温度で焼成するようにしているので、バーナからの熱気を側部熱気通路を通して焙焼室の上部に導入し、排気口の上縁が焼き網と略同じ高さかそれより低い位置になるような焙焼室の下部の排気口から排気することで焙焼室の焼き網より上の雰囲気温度を上げ、この雰囲気温度で焼き網上の被調理物を焼成できるものであって、焼き網の上に被調理物がなくても上からの輻射熱が受け皿に当たって受け皿が高温に加熱されことがなくなり、従って受け皿の表面処理にフッソコートが使って手入れが容易にでき、また受け皿に水を入れないようにしたり、水を入れても水を入れる量を少なくしたりできるものである。

【0027】また本発明の請求項2の発明は、請求項1において、少なくとも排気口の上部は側部熱気通路に熱気を供給するバーナの燃焼位置より上方に位置しているので、焼き網より下方から排気するものでもバーナとしてブンゼン燃焼方式のものが使え、構造を簡単にできると共にコストダウンできるものである。

【0028】また本発明の請求項3の発明は、請求項1または請求項2において、グリル筐体の焙焼室の両側の側部に焙焼室と仕切った側部熱気通路を設け、両側の側部熱気通路にバーナから熱気を供給するようにしているので、両側の側部熱気通路から熱気を焙焼室内に供給して焙焼室の雰囲気温度を均一に上げることができ、焙焼室で均一に焼成できるものである。

【0029】また本発明の請求項4の発明は、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、側部熱気用通路に熱気を供給するために上方に向けて火炎を吹き出して燃焼する上部加熱用バーナと焼き網の下方に熱気を供給するために火炎を略水平方向に吹き出して燃焼する下部加熱用バーナとをグリル筐体の側部に略平行に設けているので、上部加熱用バーナ及び下部加熱用バーナで燃焼させることで上下から加熱して片面焼きすることができるものであり、また上部加熱用バーナと下部加熱用バーナの火力を調整でき、焼き網の上の被調理物の上から加熱する具合と下から加熱する具合を調整して適切に調理できるものである。

【0030】また本発明の請求項5の発明は、請求項4において、上部加熱用バーナと下部加熱用バーナとの間を仕切って下部加熱用バーナの上方にも燃焼用二次空気を供給する通路を形成しているので、上部加熱用バーナ

と下部加熱用バーナとを平行に設けてあっても、この間の通路に燃焼用二次空気を供給して下部加熱用バーナから水平方向に吹き出す火炎を水平方向に長く伸ばすことができ、焙焼室内の中央部まで均一に加熱して焼成することができるものである。

【0031】また本発明の請求項6の発明は、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、グリル筐体の側部にバーナを設け、このバーナに上方に設けて火炎を吹き出して側部熱気通路に熱気を供給する炎孔と略水平方向に火炎を吹き出して焼き網の下方に熱気を供給する炎孔とを設けているので、側部に設けた共通のバーナから上方及び水平方向に火炎を出し、上下から加熱して片面焼きをすることができ、片面焼きするものでも構造を簡単にできるものである。

【0032】また本発明の請求項7の発明は、請求項1乃至請求項3の何れかにおいて、1つのバーナを分岐して上部加熱用バーナ部と下部加熱用バーナ部とを一体に設け、上部加熱用バーナ部から側部熱気通路に熱気を供給するようにすると共に下部加熱用バーナ部から焼き網の下方に熱気を供給するようにしているので、1つのバーナでもこのバーナと一緒に分岐した上部加熱用バーナ部と下部加熱用バーナ部で上下から加熱して片面焼きをすることができ、片面焼きするものでも構造を簡単にできるものである。

【0033】また本発明の請求項8の発明は、請求項7において、下部加熱用バーナ部から略水平方向に火炎を吹き出すようにし、上部加熱用バーナ部と下部加熱用バーナ部との間の隙間を通して下部加熱用バーナ部の上方に燃焼用二次空気を供給するようにしているので、上部加熱用バーナ部と下部加熱用バーナ部とを一体に設けたものでも下部加熱用バーナ部の上に燃焼用二次空気を供給して下部加熱用バーナ部から水平方向に吹き出す火炎を水平方向に長く伸ばすことができ、焙焼室の中央部まで均一に加熱して焼成することができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の一例の正面から見た断面図である。

【図2】同上の側面から見た断面図である。

【図3】同上の扉を省略した平面から見た断面図である。

【図4】同上のグリル筐体の分解斜視図である。

【図5】同上の受け皿と扉を示す斜視図である。

【図6】同上の他の例の正面から見た断面図である。

【図7】同上の平面から見た断面図である。

【図8】同上の他の例の正面から見た断面図である。

【図9】同上の平面から見た断面図である。

【図10】同上の他の例の正面から見た断面図である。

【図11】同上の他の例の正面から見た断面図である。

【図12】同上の他の例の正面から見た断面図である。

【図13】同上の他の例の正面から見た断面図である。

11

12

【図14】従来例の正面から見た断面図である。
 【図15】他の従来例の正面から見た断面図である。

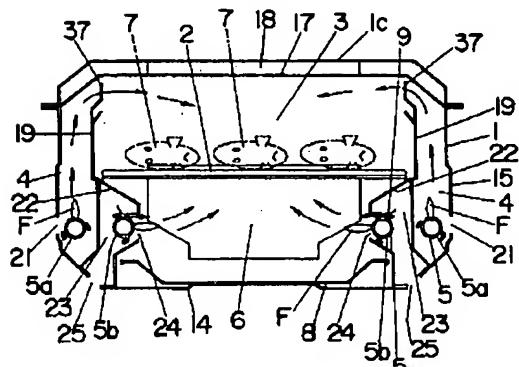
【符号の説明】

1 グリル筐体
 2 焼き網
 3 焼焼室
 4 側部熱気通路
 5 バーナ
 5a 上部加熱用バーナ
 5b 下部加熱用バーナ

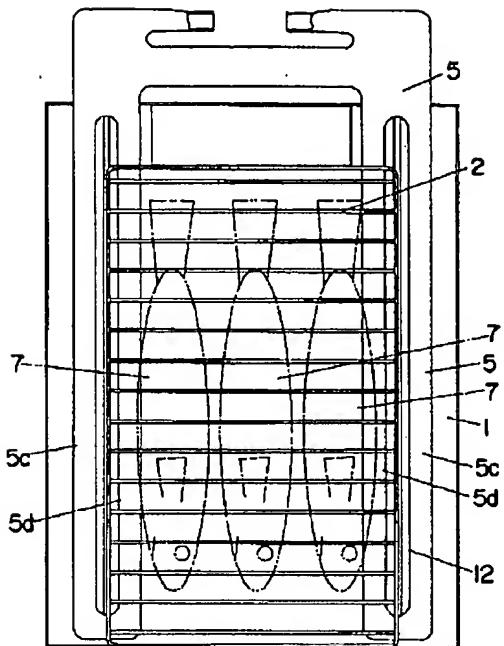
5c 上部加熱用バーナ部
 5d 下部加熱用バーナ部
 6 排気口
 7 被調理物
 8 受け皿
 9 通路
 10 炎孔
 11 炎孔
 12 隙間

10

【図1】

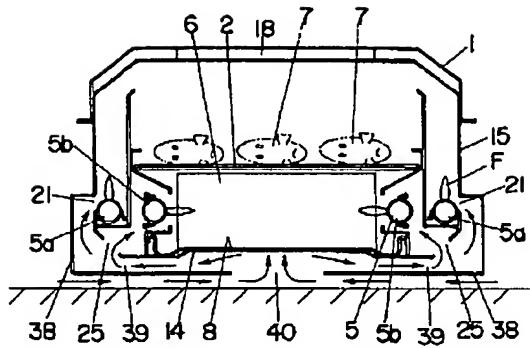


[図9]

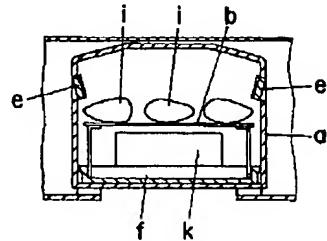


[图 12]

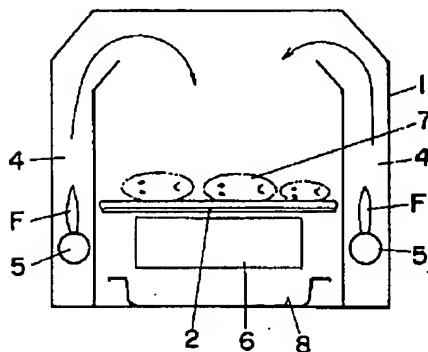
【図10】



【図15】



【図13】



フロントページの続き

(72)発明者 太田 暁
大阪市港区南市岡1丁目1番52号株式会社
ハーマン内

F ターム(参考) 4B040 AA03 AA08 AB03 AC02 AE13
CA02 CA19 CB02 CB03 CB20

PAT-NO: JP02000245624A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2000245624 A

TITLE: GAS GRILL

PUBN-DATE: September 12, 2000

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KODERA, HIROSHI	N/A
UCHIDA, YUZURU	N/A
OTA, AKIRA	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HARMAN CO LTD	N/A

APPL-NO: JP11048943

APPL-DATE: February 25, 1999

INT-CL (IPC): A47J037/06, F24C003/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a gas grill which is capable of preventing a receiving tray from being heated to high temperature, allows the use of a fluorine coating for the surface treatment of the receiving tray, is capable of making mending easy and is capable of eliminating the need for putting water in the receiving tray and decreasing the volume of the water to be put therein even if the water is put therein.

SOLUTION: This gas grill is provided with side part hot air passages 4 partitioned from a broiling chamber 3 installed with a gridiron 2 in a grill casing 1 in the side parts of the broiling chamber 3. Burners 5 for supplying

the hot air to the side part hot air passages 4 by broiling are arranged to the grill casing 1. An air exit 6 for discharging the hot air supplied to the upper part in the broiling chamber 3 from the side part hot air passages 4 is formed in the lower part of the broiling chamber 3 in such a manner that the top edge of the air exit 6 exists at approximately the same height as the height of the gridiron 2 or in a position slightly lower than the same so that the materials 7 to be cooked on the gridiron 2 are baked at the atmosphere temperature from above.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

⑯ 公開特許公報 (A) 昭63-247537

⑮ Int.Cl.⁴F 24 C 3/04
A 47 J 37/06
F 23 D 14/08
14/30

識別記号

3 6 6

庁内整理番号

A-6909-3L
7421-4B
A-6858-3K
6858-3K

⑯ 公開 昭和63年(1988)10月14日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑰ 発明の名称 培焼器

⑯ 特願 昭62-81414

⑯ 出願 昭62(1987)4月2日

⑰ 発明者	高田 学	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑰ 発明者	島田 良治	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑯ 出願人	松下電器産業株式会社	大阪府門真市大字門真1006番地	
⑯ 代理人	弁理士 中尾 敏男	外1名	

明細書

1、発明の名称

培焼器

2、特許請求の範囲

- (1) 被培焼物を収納する培焼室と、前記培焼室を形成する培焼ケースと、前記被培焼物の上面及び下面を加熱する加熱手段を、左右一対に配設した培焼器。
- (2) 加熱手段をガスバーナで形成し、上面及び下面を加熱する炎口間に火移り用炎孔を設けた特許請求の範囲第1項記載の培焼器。
- (3) 加熱手段をガスバーナで形成し、前記左右一対のガスバーナをU字状に構成して一体に成型し、その曲り部にて、左右の炎口を近傍まで近接させて中央の塞閉部で塞閉させた特許請求の範囲第1項または第2項記載の培焼器。
- (4) 加熱手段をガスバーナで形成し、下面炎口の火炎と、培焼ケースに取付けられて下方向に傾斜させた分流板とを対向状に配設した特許請求の範囲第1項または第2項記載の培焼器。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、焼魚のような焼物を行う培焼器の改良に関するものである。

従来の技術

従来のこの種の培焼器は、第4図、第5図(a)及び(b)に示すように、培焼ケース1で形成される培焼室2内の焼網3上に被培焼物4が載せられ、被培焼物4の上面の左右から加熱するガスバーナ5と、下面の左右から加熱するガスバーナ6とから構成されており、この上バーナ5と下バーナ6とで被培焼物4の上下両面から培焼するようなっている。

なお、上バーナ5及び下バーナ6は、ガス通路7に、それぞれガスコック8、9を配設し、その下流のノズル10からガスを供給される。上下バーナ5、6は、第5図(a)のように上下それぞれ2本のガスバーナ5、6で配設されたり、第5図(b)のように上下バーナ5、6ともU字状に形成され一体に成型した2本のバーナ5、6又は5'、6'で

配設されたりしている。

発明が解決しようとする問題点

しかしながら上記の構成では、上側及び下側の左右一対のバーナであるか、又はV字状のバーナで配設され、上下のコックで操作するため、上バーナと下バーナの切換はできるが、両面を焙焼するには、上下バーナを点火しなければならない。従って、少量の被焙焼物や一匹の焼魚を行うにも上下の両側から加熱する必要があり省エネルギーではないという問題点を有していた。

本発明はかかる従来の問題を解消するもので、一匹の焼魚のような少量でも省エネルギーで、しかも両面を焙焼することを目的とする。

問題点を解決するための手段

上記問題点を解決するために本発明の焙焼器は、被焙焼物の上面及び下面の両面より加熱する左右一対の加熱手段を具備したものである。

作用

本発明は上記した構成によって、多数の焼魚を行う場合には、左右両側の加熱手段をオンすれば

もに、火炎による対流熱を中央側(A)及び外側(B)に分流する分流板、18は受皿、19は排気ガイド20による排気口、21は焙焼箱である。第2図は、左右一対のガスバーナ11、11'を二枚の板でU字形に成型し一体としたもので、曲り部22の中央で閉塞部23を設け、ノズル24、24からのガスの供給を一方側のみオンできるように分断して閉塞している。25は左右の上炎口12、12'の火移り炎口であり、上炎口12、12'の近傍まで近接させて火移り可能とさせている。また同様に下炎口13、13'間に火移り炎孔25'が設けられている。左右バーナをU字状に一体としても上下炎口12、13の火移り炎孔14は左右に設けた方が火移りの信頼性を向上できる。

26はノズル24と対向する混合管である。第3図において、ガス通路7から、それぞれ左コック27、右コック28よりノズル24を経て上下に炎口12、13を有する左右一対のガスバーナ11、11'又はU字形に成型したガスバーナ11にガスが供給される。なお、前記した加熱手段は

よい。次に一匹の焼魚のように少量の場合は、左右のいずれかの加熱手段をオンし、その方側に被焙焼物を載置すれば容易に両面を焙焼でき省エネルギーとなる。よって、多数の焙焼から一匹の焙焼まで有効に使い分けができるものである。

実施例

以下、本発明の実施例を添付図面にもとづいて説明する。第1図、第2図、第3図において、1は焙焼ケース、2は焙焼室、3は焼網、4は被焙焼物で従来例と同じである。11は左側ガスバーナで上面加熱用の炎口12と下面加熱用の炎口13を有し、上下の炎口12、13間に火移り用炎孔14を有している。11'は右側ガスバーナであり、左バーナ11と同じ構成で左右一対となって加熱手段としている。15は左右バーナ11、11'の上炎口12、12'の火炎によって加熱される輻射板、16は焙焼ケース1に設けられ下炎口13、13'を保護するカバー、17は焙焼ケース1に取付けられ、下方向に傾斜して、下炎口13、13'の火炎を受け赤熱して輻射熱を放射すると

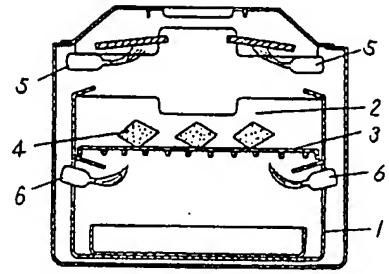
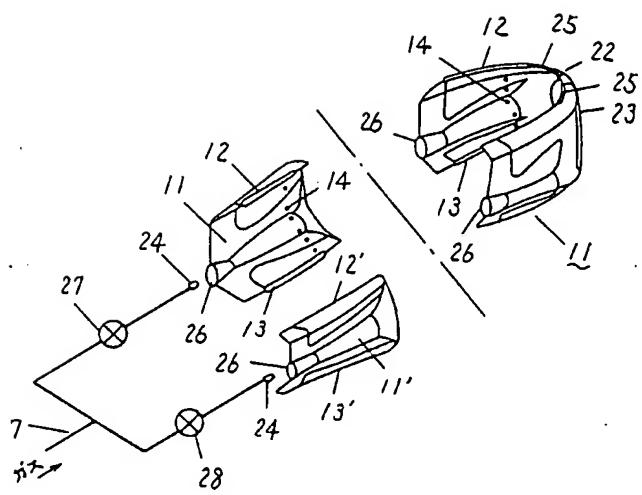
ガスバーナ11、11'ではなく、電気ヒータで構成してもよいものである。

上記構成において、上面及び下面の両面より焙焼するため、上下に炎口を形成するガスバーナを左右一対とするか、或は上下に炎口を形成してU字状に一体に成型し曲り部で閉塞したガスバーナを配設するので、多数の被焙焼物を焙焼する場合は、左右コック27、28を操作し上下両面から加熱でき、又、一匹の焼魚のように少量の焙焼の場合は、左右コック27、28のどちらか一方を操作して、その方側に被焙焼物を載置すれば容易に両面から焙焼ができる。従って、焼網上に全面に被焙焼物を載置しても、一匹だけの焼魚でも両面から焙焼でき、しかも、一匹の焼魚の焙焼では片側のバーナだけで焙焼するため省エネルギーとなる。

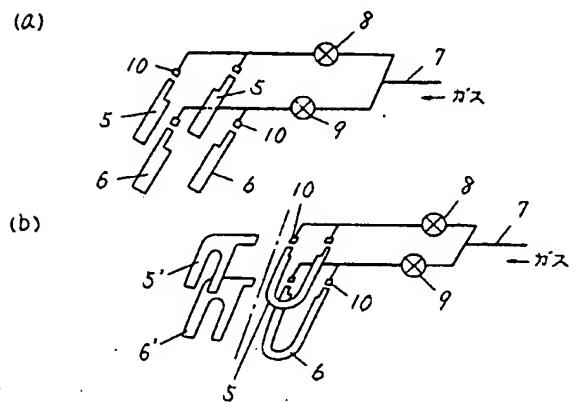
次に、上下の炎口間に火移り用炎孔を形成するので、容易に火移りが可能であり、上下炎口への火移りバーナを特別に設ける必要はないものである。

第 4 図

第 3 図



第 5 図



PAT-NO: JP363247537A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63247537 A

TITLE: ROASTER

PUBN-DATE: October 14, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKADA, MANABU

SHIMADA, RYOJI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD N/A

APPL-NO: JP62081414

APPL-DATE: April 2, 1987

INT-CL (IPC): F24C003/04, A47J037/06, F23D014/08, F23D014/30

US-CL-CURRENT: 126/41R

ABSTRACT:

PURPOSE: To roast even an amount as small as one little fish and beside roast both surfaces of the fish by saving energy, by providing a pair of heating means on both sides which apply heat on both the upper and the under surface of a food to be roasted.

CONSTITUTION: Gas burners 11 and 11' on both sides disposed in a roasting case 1 have burner ports 12 and 12' for heating the upper surface and burner ports 13 and 13' for heating the under surface, flame holes 14 and 14' for transferring flame is formed between the upper and the lower burner ports 12,

12' and 13, 13'. When a number of foodstuffs 4 to be roasted on a grill 3 in a roasting chamber 2 are roasted, they are heated from upper and under surfaces by means of the gas burners 11 and 11'. The case of an amount being as small as one roasting fish, either of the burners is used, and by placing the foodstuff to be roasted near the side of the using burner, easy roasting from both sides is practicable. Thus, even when the foodstuffs to be roasted are placed throughout the whole surface of a grill, only one fish to be roasted can be roasted from both surfaces.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

さらに、上下に炎口を形成してロ字状に一体に成型し曲り部で閉塞したガスバーナにすると、左右への火移り炎口を近接して設けることで左右への火移り手段は不要であり、しかも、左右のどちらかが立消して、生ガスが出るということがなく安全であり、バーナを構成する部品数も削減でき安価に製作ができる。

また、ガスバーナの下炎口と対向して培焼ケースに分流板が取付けられているため、火炎で赤熱され輻射を放射し、かつ、火炎による燃焼ガスを外側と中央側へ分流し対流熱を与えるので輻射と対流とで温度の不均一を解消し、上炎口の燃焼熱とで良好で均一な培焼ができる。しかも、分流板は下方向に傾斜させて赤熱しているので被培焼物からの油が滴下しても高温で核沸騰状態で玉状となりはじけながら落下して油煙の発生は生じないものである。

発明の効果

以上のように本発明の培焼器によれば次の効果が得られる。

22……曲り部、23……閉塞部、25、25'……火移り炎口。

代理人の氏名 弁理士 中尾敏男ほか1名

(1) 上下に加熱面を有する加熱手段を左右に設けているので、被培焼物を上下の両面から培焼できる。

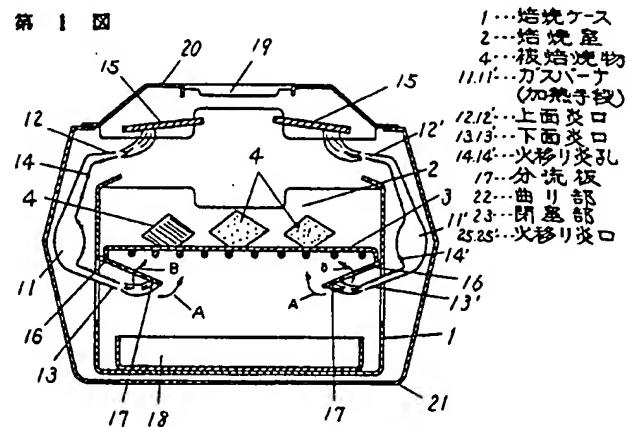
(2) 多数の被培焼物を培焼するには、左右の加熱手段を操作し、又、少盤で一匹の焼魚をするには左右のどちらか一方を操作でき、多盤から少盤までの被培焼物を両面より培焼できる。

(3) 特に、一匹の焼魚の場合には、どちらか一方の加熱手段の加熱だけで両面から培焼でき無駄なエネルギーを消費することがない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例における培焼器の縦断面図、第2図は同他の実施例における培焼器の斜視図、第3図は同ガス系統図、第4図は従来の培焼器の縦断面図、第5図(a)、(b)は従来のガス系統図である。

1……培焼ケース、2……培焼室、4……被培焼物、11、11'……ガスバーナ(加熱手段)、12、12'……上面炎口、13、13'……下面炎口、14、14'……火移り炎孔、17……分流板、



第2図

